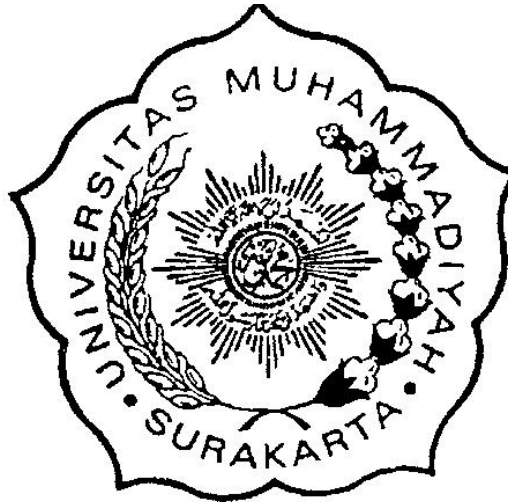


**PERBEDAAN STATUS GIZI BERDASARKAN RIWAYAT  
BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI KECAMATAN  
POLOKARTO KABUPATEN SUKOHARJO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**INA SHOLIAH**

**J 310 120 005**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERBEDAAN STATUS GIZI BERDASARKAN RIWAYAT BERAT BADAN  
LAHIR RENDAH DI KECAMATAN POLOKARTO KABUPATEN SUKOHARJO**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**INA SHOLIAH**

**J 310 120 005**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing I



**Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi**

**NIDN: 0615078801**

Dosen Pembimbing II



**Rustiningsih, SKM., M.Kes**

**NIP: 14008823600**

**HALAMAN PENGESAHAN**

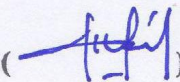
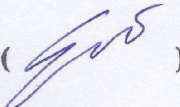
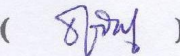
**PERBEDAAN STATUS GIZI BERDASARKAN RIWAYAT BERAT BADAN  
LAHIR RENDAH DI KECAMATAN POLOKARTO SUKOHARJO**

**OLEH**  
**INA SHOLIAH**  
**J 310 120 005**

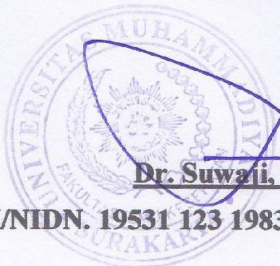
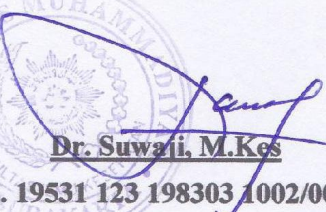
**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**  
**Fakultas Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**  
**pada hari Rabu, 05 Oktober 2016**  
**dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

- 1. Luluk Ria Rakhma, S.Gz., M.Gizi**  
**(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi**  
**(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Muwakhidah, SKM., M.Kes**  
**(Anggota II Dewan Penguji)**

(  )  
(  )  
(  )

**Dekan,**

  
  
**Dr. Suwaji, M.Kes**

**NIK/NIDN. 19531 123 198303 1002/00 2311 5301**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 31 Oktober 2016

Penulis



**INA SHOLIHAH**

**J 310 120 005**

# PERBEDAAN STATUS GIZI BERDASARKAN RIWAYAT BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI KECAMATAN POLOKARTO SUKOHARJO

## Abstrak

Penyebab kematian neonatus terbanyak adalah karena pertumbuhan janin yang lambat, kekurangan gizi pada janin, kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR merupakan salah satu yang mempengaruhi kelangsungan generasi penerus bangsa. Salah satu efek dalam jangka panjang pada bayi dengan BBLR akan mempengaruhi status gizi. Hal tersebut diakibatkan dari kurang maturnya organ-organ pencernaan dan berisiko lebih sering terkena infeksi. Jenis penelitian ini *observasional analitik* yang menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah responden 105 orang yang diperoleh dengan teknik *simple random sampling*. Data riwayat BBLR didapatkan melalui observasi buku KIA sedangkan status gizi didapatkan dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan secara langsung. Analisis statistik menggunakan uji *Independent Sample T-Tes*. Hasil penelitian menunjukkan status gizi pada batita dengan riwayat BBLR paling banyak memiliki status gizi normal sebesar 66,7% dan pada batita tidak BBLR dengan status gizi normal sebesar 92,9%. Hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan status gizi berdasarkan riwayat BBLR ( $p=0,003$ ).

**Kata Kunci:** status gizi, riwayat BBLR

## Abstract

The most leading causes of neonatal death are retarded fetal growth, nutrition deficiency in fetus, premature birth and low birth weight (LBW). LBW is one of factors affecting the sustainability of next generation. One of long-term effects of LBW will affect nutrition status. It is due to the less mature gastrointestinal organs leading to higher risk of infection. This study was an analytical observational research using cross sectional approach with 105 respondents selected using simple random sampling. The data of LBW history were obtained through observing KIA (Maternal and Fetal Health) book while nutritional status was obtained from the result of directly body weight and height measurement. Statistical analysis was conducted using Independent Sample T-Test. The nutritional status in under-three-years children with LBW history showed that most children (66.7%) had normal nutrition status and in those without LBW history, 92.9% had normal nutritional status. The result of statistical test showed that there was a difference of nutritional status by LBW history ( $p = 0.003$ ).

**Keywords:** nutritional status, LBW history

## 1. PENDAHULUAN

Penyebab kematian neonatus terbanyak adalah karena pertumbuhan janin yang lambat, kekurangan gizi pada janin, kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah (BBLR). Angka kejadian BBLR di

Indonesia masih relatif tinggi yaitu sebesar 10,2% pada tahun 2013 (Kemenkes RI, 2014). Bayi BBLR yaitu bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram (Saifuddin, 2002). BBLR tidak hanya terjadi pada bayi prematur, tapi juga pada bayi cukup bulan yang mengalami hambatan pertumbuhan selama kehamilan (Fauziyah, 2016).

Bayi yang lahir BBLR disebabkan oleh multifaktor. Bayi yang lahir BBLR dipengaruhi oleh faktor ibu, faktor kehamilan dan faktor janin. Faktor dari ibu yang menyebabkan bayi dengan BBLR adalah gizi ibu saat hamil, jarak kehamilan, penyakit menahun ibu, sedangkan faktor kehamilan yang menyebabkan bayi dengan BBLR adalah hamil dengan hidramnion, hamil ganda, pendarahan antepartum, komplikasi hamil (preeklampsia atau eklampsia), Ketuban Pecah Dini (KPD). Faktor lain yang mempengaruhi bayi dengan BBLR adalah kelainan kongenital dan infeksi dalam rahim (Manuaba, 2010).

Salah satu efek dalam jangka panjang pada bayi dengan BBLR akan mempengaruhi status gizi. Status gizi merupakan keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi, penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tertentu yang salah satu dampak fisiknya dapat diukur secara antropometri (Supriasa *et al.*, 2002). Bayi dengan BBLR akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan lebih lambat sehingga memiliki risiko kekurangan gizi yang menyebabkan bayi mengalami kurus (Arnisam, 2007).

Berdasarkan penelitian Saputra (2012) tentang riwayat BBLR pada balita menunjukkan bahwa 12,5% balita dengan riwayat BBLR memiliki status gizi baik dan 17% balita dengan riwayat BBLR memiliki status gizi kurang. Riwayat BBLR dapat dijadikan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi balita. Menurut penelitian Srikandi *et al.* (2011) menunjukkan balita yang memiliki riwayat BBLR mempunyai risiko gizi kurang 5,15 kali dibandingkan dengan gizi baik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa dampak dari BBLR akan menyebabkan balita gizi kurang dan mudah terkena infeksi yang berdampak serius terhadap kualitas generasi mendatang, yaitu akan memperlambat pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal tersebut diakibatkan dari kurang maturnya organ-organ pencernaan dan berisiko lebih sering terkena infeksi (Arisman, 2004).

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, Prevalensi bayi dengan BBLR pada tahun 2013 sebesar 10,2%, terjadi penurunan jika dibandingkan pada tahun 2010 menjadi 11,2%. Angka prevalensi bayi BBLR tertinggi di Provinsi Sulawesi Tengah (16,9%) dan terendah di Sumatera Utara (7,2%) (Kemenkes RI, 2014). Berdasarkan profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2014,

prevalensi bayi BBLR sebesar 3,9% dan terjadi peningkatan jika dibandingkan pada tahun 2013 (3,75%). Presentase BBLR tertinggi adalah di Kabupaten Grobogan (7,2%) dan terendah di Kabupaten Pati (0,5%) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2014).

Berdasarkan survey pendahuluan pada tahun 2015 di Kabupaten Sukoharjo, prevalensi bayi dengan BBLR (3,98%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, 2015). Berdasarkan dari profil Puskesmas Polokarto pada tahun 2015 terdapat kasus BBLR sebesar 2,8%. Selain itu, balita kurus di Kecamatan Polokarto tertinggi urutan ke-3 dari 12 kecamatan yaitu sebesar 6,72% (Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, 2015). Prevalensi BBLR yang cukup tinggi ini, ditambah dengan teori dari Proverawati dan Ismawati (2010) dimana efek dalam jangka panjangnya anak tersebut akan mengalami gangguan perkembangan dan pertumbuhan yang secara langsung akan mempengaruhi status gizi pada masa mendatang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Status Gizi berdasarkan Riwayat BBLR di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo”.

## **2. METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan *observasional analitik* dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 Juni - 2 Juli 2016 dilaksanakan di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang bertempat tinggal di Kecamatan Polokarto. Jumlah sampel diperoleh 105 responden dengan metode *simple random sampling*. Cara pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan melakukan undian. Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas yaitu riwayat BBLR dan variabel terikat yaitu status gizi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu formulir pernyataan kesediaan responden, formulir identitas responden, berat lahir, status imunisasi dan status gizi. Alat yang digunakan adalah *microtoice* dan timbangan digital. Analisis bivariat menggunakan uji *Independent Sample T-Tes*.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Gambaran Umum Wilayah**

Puskesmas Polokarto merupakan salah satu dari 12 Puskesmas yang berada di wilayah Sukoharjo. Puskesmas tersebut terletak di Desa Mranggen Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo. Puskesmas ini memiliki batas wilayah antara lain sebelah utara Kecamatan Mojolaban dan Kabupaten Karangayar, sebelah selatan Kecamatan Bendosari, sebelah barat Kecamatan Grogol dan sebelah timur Kabupaten Karanganyar.

### 3.2 Karakteristik Ibu Batita

Data karakteristik ibu batita dalam penelitian ini untuk mengetahui distribusi dari tingkat pendidikan dan pekerjaan ibu batita.

Tabel 1. Distribusi Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Batita

Karakteristik	BBLR		Tidak BBLR	
	n	%	n	%
<b>Pendidikan Ibu:</b>				
a. Pendidikan Dasar	7	33,3	31	36,9
b. Pendidikan Menengah	9	42,9	37	44,0
c. Pendidikan Tinggi	5	23,8	16	19,0
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan Ibu:</b>				
a. Tidak bekerja	14	66,7	46	54,8
b. PNS	1	4,8	1	1,2
c. Pegawai Swasta	1	4,8	26	31,0
d. Lain-lain	5	23,8	11	13,1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa distribusi pendidikan ibu tertinggi pada kelompok batita dengan riwayat BBLR adalah pendidikan menengah (42,9%). Pendidikan secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil suatu kehamilan khususnya terhadap kejadian bayi dengan BBLR. Hal tersebut berkaitan dengan pemeliharaan kondisi kehamilan serta upaya mendapatkan pelayanan dan pemeriksaan selama kehamilan (Sistiarini, 2008).

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa distribusi pekerjaan ibu tertinggi pada kelompok batita BBLR adalah tidak bekerja (66,7%). Ibu yang bekerja mempunyai peluang untuk melahirkan bayi BBLR 2,93 kali dibandingkan ibu yang tidak bekerja. Beratnya pekerjaan ibu dapat menimbulkan terjadinya prematuritas dan melahirkan bayi dengan BBLR (Salawati, 2012).

### 3.3 Karakteristik Batita

Karakteristik batita terdiri dari jenis kelamin dan status imunisasi pada batita. Distribusi jenis kelamin batita dapat dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Batita

Jenis Kelamin	BBLR		Tidak BBLR	
	n	%	n	%
a. Laki-laki	9	42,9	46	54,8
b. Perempuan	12	57,1	38	45,2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi tertinggi pada kelompok BBLR dengan jenis kelamin perempuan sebesar 57,1%. Bayi BBLR dengan jenis kelamin perempuan akan memiliki risiko melahirkan bayi dengan BBLR lebih tinggi. Hal tersebut harus diimbangi dengan asupan makan yang baik, sehingga dapat menurunkan risiko melahirkan bayi BBLR pula (Wardlaw *et al.*, 2004).

Tabel 3. Distribusi Status Imunisasi berdasarkan Riwayat BBLR

Riwayat BBLR	Status Imunisasi			
	Imunisasi Lengkap		Imunisasi Tidak Lengkap	
	n	%	n	%
a. BBLR	4	25	17	19,1
b. Tidak BBLR	12	75	72	80,9
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi tertinggi pada kelompok tidak BBLR dengan imunisasi tidak lengkap sebesar 80,9%. Bayi yang lahir BBLR memiliki gangguan imunologik karena daya tahan tubuh rendah. Hal tersebut akibat rendahnya kadar IgG dan gamma globulin, oleh karena itu bayi dengan BBLR relatif belum sanggup membentuk antibodi dan daya fagositosis serta reaksi terhadap infeksi (Proverawati dan Isnawati, 2010). Bayi dengan BBLR sebaiknya diberikan imunisasi dasar lengkap agar memiliki sistem imunitas yang lebih baik dan terhindar dari penyakit.

### 3.4 Status Gizi Batita

Status gizi merupakan keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tertentu, atau keadaan fisiologik akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh yang dampak fisiknya dapat diukur secara antropometri maupun klinik (Supariasa *et al.*, 2002). Pengukuran status gizi pada penelitian ini menggunakan indeks BB/TB.

Tabel 4. Distribusi Status Gizi

Riwayat BBLR	Status Gizi								Total	
	Sangat kurus		Kurus		Normal		Gemuk			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
a. BBLR	1	4,8	6	28,6	14	66,7	0	0	21	100
b. Tidak BBLR	0	0	5	6	78	92,9	1	1,2	84	100
Total	1	1,0	11	10,5	92	87,6	1	1,0	105	100

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa distribusi tertinggi pada kelompok tidak BBLR dengan status gizi normal (92,9%). Status gizi dipengaruhi oleh 2 faktor penyebab yaitu penyebab tidak langsung dan penyebab langsung. Penyebab tidak langsung antara lain adalah gizi ibu saat hamil, kemiskinan, pendidikan, dan pengetahuan yang mempengaruhi ketersediaan pangan, pelayanan kesehatan dan pola asuh (Supariasa *et al.*, 2002).

### 3.5 Perbedaan Status Gizi berdasarkan Riwayat BBLR

Hasil analisis perbedaan status gizi berdasarkan riwayat BBLR di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Perbedaan Status Gizi berdasarkan Riwayat BBLR

	Riwayat BBLR		<i>p-value</i>
	BBLR (SD)	Tidak BBLR (SD)	
Minimal	-3,45	-2,99	0,003
Maksimal	0,91	2,12	
Rata-rata	-1,19	-0,54	
Standar Deviasi	1,19	1,12	

Berdasarkan Tabel 5, nilai rata-rata z-score status gizi BB/TB pada kelompok balita dengan riwayat BBLR sebesar -1,19 SD sedangkan kelompok balita dengan riwayat tidak BBLR sebesar -0,54 SD. Berdasarkan nilai  $p = 0,003$  lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis tersebut menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan status gizi berdasarkan riwayat BBLR di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo.

Adanya perbedaan riwayat BBLR dan status gizi balita maka dapat dikatakan BBLR berisiko menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan lebih lambat sehingga memiliki risiko kekurangan gizi, jika dibandingkan balita yang tidak memiliki riwayat BBLR (Arnisam, 2007). Hal tersebut karena adanya gangguan pada organ-organ pencernaan. Adanya gangguan pada organ pencernaan dapat

disebabkan karena belum berfungsi dengan baik, apabila keadaan ini berkelanjutan dengan asupan makan yang tidak adekuat makan akan mengganggu pertumbuhan balita (Arisman, 2004).

Penelitian ini sejalan dilakukan oleh Srikandi *et al.* (2011) menunjukkan balita yang memiliki riwayat BBLR mempunyai risiko gizi kurang 5,15 kali dibandingkan dengan gizi baik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa dampak dari BBLR akan menyebabkan balita gizi kurang dan mudah terkena infeksi yang berdampak serius terhadap kualitas generasi mendatang, yaitu akan memperlambat pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Raqib *et al.* (2007) bahwa BBLR akan mempengaruhi tingkat kekebalan tubuh dan akan meningkatkan risiko terkena penyakit infeksi. Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penyebab langsung yang mempengaruhi status gizi balita.

Penelitian ini menggunakan variabel status gizi BB/TB. Status gizi BB/TB pada balita menggambarkan kekurangan gizi akut yang terjadi dalam waktu yang singkat dan mempengaruhi keadaan status gizi seseorang. Hal tersebut biasanya terjadi jika anak terserang penyakit infeksi yang kemudian akan mempengaruhi status gizi anak atau bisa juga karena kekurangan asupan makan yang dipengaruhi oleh status ekonomi, pengetahuan ibu yang kurang dan pola asuh yang keliru yang dapat mengakibatkan balita BBLR maupun yang normal tumbuh menjadi balita kurus (Muqni *et al.*, 2012).

Menurut penelitian Otgonjargal *et al.* (2012) BBLR berkaitan dengan status gizi balita yang menyebabkan malnutrisi pada balita. Malnutrisi tersebut juga dipengaruhi oleh asupan makan dan pola asuh terutama pemberian ASI eksklusif pada balita. Program untuk mengurangi kejadian gizi kurang dapat dengan penyuluhan tentang pencegahan BBLR dan dukungan asupan nutrisi terutama pada bayi BBLR.

#### **4 PENUTUP**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan status gizi berdasarkan riwayat BBLR di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo.

Saran bagi petugas Kesehatan Puskesmas Polokarto, sebaiknya ada upaya peningkatan kesehatan masa kehamilan seperti penyuluhan, sehingga dapat menurunkan angka kejadian lahir BBLR yang akan berdampak pada status gizi balita.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. 2004. *Buku Ajar Ilmu Gizi, Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta:EGC
- Arnizam. 2007. *Hubungan BBLR dengan Status Gizi Anak Usia 6-24 Bulan*.  
[http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian\\_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku\\_id=35919](http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=35919)
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2014. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2014*. Semarang
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. 2015. *Laporan Penimbangan Serentak Tahun 2015*. Sukoharjo  
\_\_\_\_\_. *Laporan Bulan Desember Tahun 2015*. Sukoharjo
- Fauziyah, S. N. 2016. *Perbedaan Status Gizi antara Balita dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan Berat Badan Lahir Cukup (BBLK) di Kecamatan Pangalangan*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Badan Litbang Kemenkes RI. Jakarta
- Manuaba, I.B.G. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. EGC. Jakarta
- Muqni, A. D., Veni H., Nurhaedar J., 2012. “Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dan Pelayanan KIA terhadap Status Gizi Anak Balita di Kelurahan Tamamaung Makasar”. *Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol.1, No.2, Februari 2012* : 109-116
- Otgonjargal, D., Bradley A.W., Batjargal J., B. Gereljargal., Davaalkham., 2012. *Nutritional Status of Under- Five Children in Mongolia. Journal of Medicine and Medical Sciences*. Vol 3 (5) pp. 341-349
- Proverawati, A dan Ismawati, C., 2010. *Berat Badan Lahir Rendah*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Raqib, R., Alam, DS., Sarker, P., Ahmad SM., Ara, G., Yunus, M., Moore, SE., Fuchs, G., 2007. Low Birth Weight is Associated with Altered Immune Function in Rural Bangladeshi Children: a Birth Cohort Study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 85:845-852
- Saifuddin, A. B. 2002. *Asuhan Bayi Baru Lahir. Buku Panduan Praktis Pelayanan Materal dan Neonatal*. EGC. Jakarta
- Salawati, L. 2012. Hubungan Usia, Paritas dan Pekerjaan Ibu Hamil dengan Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. Volume 12 Nomer 3 Desember 2012

- Saputra, M. 2012. *Hubungan antara Riwayat BBLR dengan Status Gizi pada Balita di Kelurahan Pringgokusuma Kecamatan Gedongtengen Kota Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Sistiarini, C. 2008. *Faktor Maternal dan Kualitas Pelayanan Antenatal yang Berisiko terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang
- Srikandi, G., Baehaqi, A., Muzayyanah, N. 2011. *Hubungan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Status Gizi Anak Balita di Puskesmas Gondosari Kabupaten Kudus*. Skripsi. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- Supariasa, I.D.N., Bachtiar B., Ibnu F. 2002. *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta
- Wardlaw, G. M., J. S. Hampl., R. A. Disilvestro., 2004. *Perspectives in Nutrition*. New York: McGraw Hill